



Tschümpertlin BAUSTOFFE

Gehwegplatte Beton

# NUTZSCHICHTEN AUF TERRASSEN UND BALKONEN

In ungebundener Bauweise

### DIESES MERKBLATT DIENT ZUR KLAREN VERSTÄNDIGUNG ZWISCHEN UNTERKONSTRUKTIONSERSTELLER, VERARBEITER UND ZULIEFERER SOWIE PLANER UND BAUHERR.

Es soll der Planungs- und Ausführungssicherheit dienen und mithelfen, Schäden zu vermeiden. Für die Planung und Ausführung sind die einschlägigen Normen (SIA 271) sowie die technischen Merkblätter der Gebäudehülle Schweiz „Nutzschichten über Abdichtungen“ sowie das Merkblatt „Bodenbelagskonstruktionen mit Keramikplatten ausserhalb von Gebäuden“ des Schweizerischen Plattenverband SPV zu berücksichtigen. Beläge aus Holz (Holzroste) werden darin nicht behandelt. Die Firma A. Tschümperlin AG haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung des vorliegenden Merkblatts entstehen können.

#### Begriffe

##### Balkon

Frei von der Fassade auskragende und nicht wärmegeämmte Betonplatten, Metall- oder Holzkonstruktionen.

##### Loggia

Innerhalb des Gebäudegrundrisses liegender und wärmegeämmter Aussenraum, der dreiseitig umschlossen ist.

##### Terrasse

Dachterrassen über beheizten und unbeheizten Räumen. Erdberührte Terrassen.

##### Drainagematte

Bei den Drainagematten handelt es sich um industriell gefertigte Matten. Sie bilden einen kapillarbrechenden und drainfähigen\* Hohlraum für eine wirkungsvolle Entwässerung.

\*dabei gilt es auf qualitativ hochwertige Produkte zu achten, welche die gültigen Normen jederzeit erfüllen. Die Wahl der richtigen Stärke (15 – 27 mm) ist dabei besonders entscheidend.

##### Ausblühungen (weisse Flecken oder Ablagerungen)

Betonprodukte, also Platten jeglicher Produktionstechnik, Pflastersteine etc. haben in Bezug auf Ausblühungen dieselben Eigenschaften. Platten die wenig, d.h. ungenügend bewittert werden, neigen zu Kalkausblühungen. Besonders wenn Sie in Splitt gelegt werden, der nicht rasch austrocknen kann. Dies ist bei überdachten Balkonen oder Loggias der Fall. Verhindert werden können Ausblühungen nicht.

Sie können jedoch durch Einhalten der Normen und technischen Wegleitungen vermindert werden. Erläuterung über „Ausblühungen“ siehe separates Merkblatt.

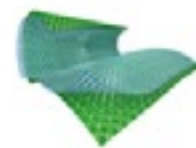
#### Verleghinweis

Drainagematten sind bei der losen Verlegung in Splitt- oder Rundkies zwingend erforderlich (nicht bei der Anwendung von Stelzlager). Dabei sind die Verlegevorschriften des Herstellers zu berücksichtigen. Diese kapillarbrechende Drainage dient der wirkungsvollen Entwässerung, womit die Nassbelastungsintervalle auf ein Minimum gekürzt werden können. Durch das schnellere Abtrocknen der Splittschicht und der darüberliegenden Deckschicht wird der Bewuchs von Unkraut verhindert, sowie Schäden optischer wie auch technischer Art am Deckbelag selbst minimiert.

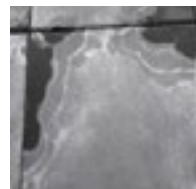
Splitt oder Rundkies für die lose Verlegung von Nutzschichten ist mit einer Schichtstärke von 30 mm im Mittel auszuführen, wobei die maximale Stärke von 50–60 mm nicht überschritten werden soll. Es ist gewaschener Splitt oder Rundkies einzubringen. Rundkies 4/8 mm ist bei der Ausführung aufgrund seiner geringeren kapillaren Saugfähigkeit zu bevorzugen.



Rundkies 4/8 mm

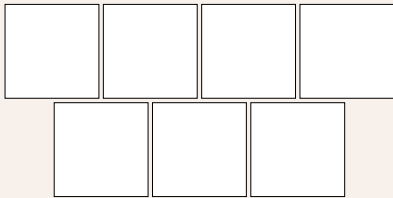


Entwässerungsmatte

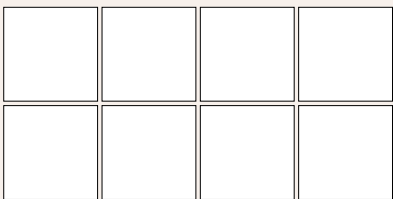


Ausblühungen

Verlegearten der Nutzschrift in Reihenverband mit versetzten-Fugen (gleichmässig / unregelmässig) sowie Kreuzfugen möglich.



Reihenverband  
gleichmässig



Kreuzverband

Abstandhalter sind zwingend einzusetzen. Die Stärke der Fugenkreuze (oder T) sind der Norm und dem geplanten Entwässerungskonzept anzupassen. Eine minimale Stärke von 3 mm ist immer zu wählen. Die Verwendung von einfachen Abstandplättchen ist nicht zulässig.



Beispiel  
Abstandhalter

Gefälle gemäss Normen sind zwingend einzuhalten. Im Grundsatz gilt ein minimales Gefälle von 1,5 % durch sämtliche Schichten.

### Regelungen gemäss Normen

- Norm SIA 271, Betonplatten lose, mind. 1,5%
- Norm SIA 244, Kunststeine, 1 bis 3 %
- Norm SIA 246, Natursteine, mind. 1,5 %
- Norm SIA 248, Plattenarbeiten, mind. 2%, strukturiert, profiliert 2,5 %

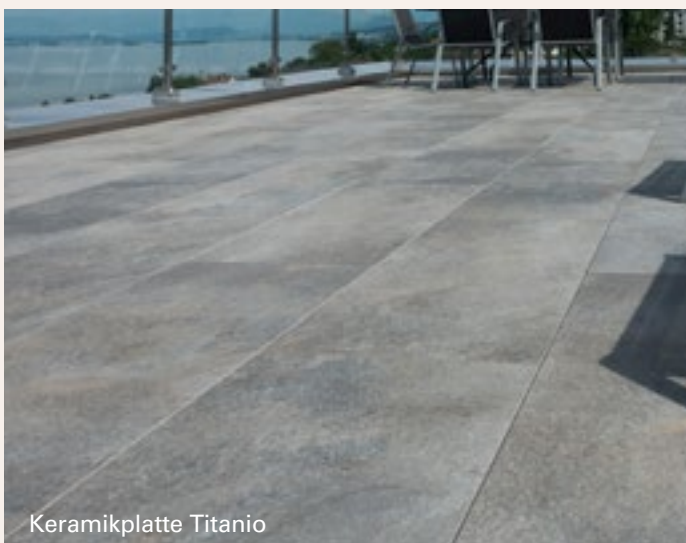
Farbabweichungen innerhalb von Liefereinheiten können grossflächig vermieden werden indem die Platten wechselweise ab verschiedenen Paletten und Lagen verlegt werden.

Konstruktive Details wie Entwässerungen, Randabschlüsse, Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind aus den Normen und den entsprechenden Merkblättern zu entnehmen und zwingend einzuhalten.

### Beläge

#### Betonplatten, Keramikplatten, Natursteine

Wie bei allen zur Auswahl stehenden Materialien zur Nutzschrift-Gestaltung gilt es der Situation angepasst die Vor- und Nachteile der Materialeigenschaften abzuwägen, diese in der Planungsphase zu berücksichtigen und den am Bauwerk situativ ändernden Anforderungen anzupassen. Nachfolgend einige Erläuterungen.



Keramikplatte Titanio



ATISone Iragna

Material	Spezifikation	Oberfläche	Vorteile	Nachteile
Betonplatten	gestampft	glatt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verminderte Gefahr von überfrierender Nässe</li> <li>■ Mässige Erwärmung</li> <li>■ Attraktive Preisbasis</li> <li>■ Rutschfestigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neigt in überdeckten Bereichen zu Ausblühungen</li> <li>■ Saugfähig</li> <li>■ Farbechtheit bei eingefärbten Produkten</li> <li>■ Pflegeaufwand</li> </ul>
Betonplatten	Vakuum	gestrahlt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verminderte Gefahr von überfrierender Nässe</li> <li>■ Mässige Erwärmung</li> <li>■ Homogenes Erscheinungsbild</li> <li>■ Vermindertes Ausblühen</li> <li>■ Gutes Preis-/Leistungsverhältnis</li> <li>■ Rutschfestigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neigt in überdeckten Bereichen oder stehendem Wasser zu Verfärbungen</li> <li>■ Farbechtheit</li> </ul>
Keramik	Gruppe 1 nach EN 14411	Stempeldruck Print	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Resistenz gegen Umwelteinflüsse</li> <li>■ Grosses Farb- und Formatspektrum</li> <li>■ Geringe Aufbaustärke</li> <li>■ Farbecht</li> <li>■ Keine Ausblühungen oder Verfärbungen</li> <li>■ Verhält sich in überdeckten Bereich gleich wie in offenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geringes Eigengewicht</li> <li>■ Stehendes Wasser auf der Oberfläche und dadurch Gefahr von überfrierender Nässe</li> <li>■ Höheres Preissegment</li> <li>■ Stärkere Erwärmung bei dunklen Farben</li> </ul>
Naturstein CH / IT	Granit, Gneis	geflammt, gestrahlt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verminderte Gefahr von überfrierender Nässe</li> <li>■ Spannende Gestaltungsmöglichkeiten</li> <li>■ Keine Kalkausblühungen</li> <li>■ Rutschfestigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei falscher Anwendung Verfärbungen möglich</li> <li>■ Erhöhter Verlegeaufwand</li> <li>■ Höheres Preissegment</li> <li>■ Stärkere Erwärmung bei dunklen Farben</li> </ul>
Naturstein Import	Granit, Sandstein etc.	gestrahlt, geflammt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verminderte Gefahr von überfrierender Nässe</li> <li>■ Spannende Gestaltungsmöglichkeiten</li> <li>■ Keine Kalkausblühungen</li> <li>■ Rutschfestigkeit</li> <li>■ Interessante Preisbasis</li> <li>■ Ethischer Grundsatz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verfärbungen möglich</li> <li>■ Stärkere Erwärmung bei dunklen Farben</li> <li>■ Erhöhter Pflegeaufwand</li> </ul>

### Pflege und Unterhalt:

Betonplatten sollten regelmässig mit Wasser, Neutralseife und Schrubber/Bürste gereinigt werden. Die Platten nicht mit Hochdruckreiniger reinigen.

Natursteinplatten können wie die Betonplatten gereinigt werden. Die Naturstein-Reinigungsmittel gilt es vor der Anwendung immer an einer unauffälligen Stelle zu prüfen.

Keramikplatten können nebst den mechanischen Reinigungen auch problemlos mit Reinigungsmittel gepflegt werden.

Diese müsse jedoch zwingend auf die Verträglichkeit der Unterkonstruktion geprüft werden!

### Grundlagen

SIA 118 / 248, Allgemeine Bedingungen für Plattenarbeiten

SIA 248, Plattenarbeiten

SIA 271, Abdichtungen von Hochbauten

EN 14411, Keramische Fliesen und Platten

Merkblatt SPV, Bodenbelagskonstruktionen mit Keramikplatten ausserhalb von Gebäuden

Merkblatt Gebäudehüllen Schweiz, Nutzsichten über Abdichtungen.

## VERKAUF UND FACHBERATUNG

### HAUPTSITZ

Tschümperlin AG, Baustoffe  
6340 Baar  
Tel. 041 769 59 59

[info@tschuemperlin-ag.ch](mailto:info@tschuemperlin-ag.ch)  
[bestellungen@tschuemperlin-ag.ch](mailto:bestellungen@tschuemperlin-ag.ch)  
[offerten@tschuemperlin-ag.ch](mailto:offerten@tschuemperlin-ag.ch)

### ABHOLSTÄNDE

6344 Meierskappel/Küssnacht  
Tel. 041 854 16 16

4574 Lüsslingen  
Tel. 032 625 59 00

8134 Adliswil  
Tel. 044 711 90 30

### SHOWROOM

6340 Sihlbrugg  
Tel. 041 769 59 33

